

OBSERVATIONS SUR LES LABIDOSTOMMIDÆ (2^e SÉRIE)

Par F. GRANDJEAN.

Les matériaux qui ont servi pour cette deuxième série sont les mêmes que pour la première (*Bull. Mus.*, 2^e série, t. XIV, p. 118). Je parle surtout ici de la forme du corps et de l'ornementation dorsale. Les 3 espèces *luteum*, *integrum* et *cornuta* sont figurées et brièvement décrites. Une nouvelle sous-espèce, *luteum elongatum*, est définie. Les exemplaires dessinés sont des environs de Périgueux (Dordogne) sauf ceux d'*integrum* qui proviennent de Collioure (Pyr.-Orientales). Les pores sont représentés comme sur les figures 1 et 2 de la 1^{re} série. Les poils dorsaux et marginaux sont désignés comme l'indique la figure 3 A. Je n'ai pas répété ces désignations sur les autres figures, les homologies étant évidentes.

Les cornes ou saillies latéro-antérieures du prodorsum sont pointues et à peu près coniques chez *cornuta* et *glymma*, de sorte qu'elles ont la même apparence dans les orientations dorsale et latérale. Chez *luteum* il n'en est pas ainsi. Latéralement la saillie est très large dans cette espèce et le nom de corne ne lui convient pas du tout. Chez *integrum* il n'y a aucune saillie.

Les dénivellations habituelles de la surface dorsale, plus ou moins marquées selon les espèces, sont les suivantes :

1^o Dans la région antérieure et moyenné du prodorsum 2 plis transversaux passent, l'un à la bothridie antérieure (pli transversal antérieur) et l'autre au poil *ge* (pli transversal interbothridique). Le premier est généralement plus fort dans le plan de symétrie. Le deuxième au contraire est surtout latéral, mais il n'affecte guère le contour apparent, sauf chez *glymma*.

2^o Derrière la bothridie postérieure s'étale une large dépression.

3^o Un sillon périphérique (*s. p.*) part en arrière de la dépression précédente, de chaque côté, parallèlement au bord apparent latéral et postérieur. Entre ce bord et le sillon se trouve un bourrelet ou carène périphérique (*c. p.*) qui est d'ordinaire arrondi très largement et qui s'efface chez certaines espèces, en même temps que le sillon.

Entre son bord inférieur et la carène périphérique la grande plaque dorsale est verticale. Je désignerai par *marginale* cette zone de bordure.

La cuticule colorée, très épaisse et dure, est alvéolée ou lisse. Sauf chez *glymma* les alvéoles sont d'un seul type, qui est le type B de *glymma* (*l. c.*, fig. 1 B). Ils occupent une grande partie de la surface

du corps, sinon même la totalité, mais il n'y en a pas sur les pattes et le palpe. La surface lisse, c'est-à-dire non alvéolée, a toujours une fine ornementation qui consiste en points saillants ou en costules, celles-ci étant séparées les unes des autres par des stries. Les costules peuvent être continues ou fragmentées. J'appelle *cris-tules* les petits fragments de costules. Les points allongés sont des *cris-tules* très courtes.

Quand une partie de la surface est lisse ou voit souvent, à condition de choisir une région favorable, son passage graduel à la surface alvéolée. Observons par exemple, chez *luteum* et *cornuta*, la surface dorsale. A l'avant les alvéoles sont beaux et jointifs. Au milieu et à l'arrière ils sont imparfaits et à tous les stades, tantôt contigus et tantôt séparés par des espaces ponctués. Pour chaque espèce rangeons les alvéoles imparfaits en série progressive : nous avons les schémas des figures 1 C et 3 C qui correspondent vraisemblablement à deux procédés phylogénétiques de formation.

Chez *luteum* la 1^{re} ébauche est un groupe de points allongés qui s'orientent en étoile autour d'un centre. Ensuite les points allongés deviennent des *cris-tules* et l'allure rayonnée se précise. En soulevant et abaissant l'objectif on constate alors qu'un très petit alvéole a commencé de se faire à l'endroit où convergent les *cris-tules*. Aux étapes suivantes l'alvéole grandit en conservant sa forme à peu près ronde. A la fin il est polygonal et les côtés qui le bordent ne sont plus traversés que par une série de *cris-tules* bien parallèles, qui sont devenues plus saillantes et plus longues. Le fond des alvéoles ne reste pas tout à fait uni. Il contient d'ordinaire quelques *cris-tules* et quelques points, mais j'ai supprimé ces restes sur le schéma.

On remarque immédiatement que les bords des petits alvéoles sont séparés par de grands intervalles et les bords des grands alvéoles par de petits. En fait les centres de deux alvéoles voisins sont toujours sensiblement à la même distance l'un de l'autre, quelle que soit la grandeur des alvéoles. Un centre de convergence des *cris-tules*, même sans alvéole, se comporte comme un centre d'alvéole à ce point de vue. Ceci nous apprend que les centres de convergence ne sont pas quelconques, mais régulièrement espacés. Chacun d'eux, et chaque centre d'alvéole, correspond vraisemblablement au centre d'une cellule de l'épithélium cuticulaire, les cellules ayant toutes à peu près la même taille et la même forme.

Chez *cornuta* la 1^{re} ébauche est un contour polygonal ayant la forme et la dimension du futur alvéole. Le contour est différencié par des points un peu plus gros que les autres ou de même taille, mais alignés. Ensuite les points s'allongent normalement aux côtés sur lesquels ils se trouvent. Ils deviennent des *cris-tules* qui n'ont plus qu'à grandir pour que l'alvéole soit achevé. Au début la surface entourée par un polygone est semblable à la surface primitive. Plus

tard le polygone se nettoie, c'est-à-dire qu'il ne garde plus que quelques costules ou quelques points.

Les contours polygonaux, même s'ils sont isolés et à l'état de 1^{re} ébauche, ne sont pas placés d'une manière quelconque. Par exemple lorsque deux polygones isolés sont aussi près l'un de l'autre que possible (figure 3 C) ils restent néanmoins séparés par un intervalle ayant leur propre largeur, où pourrait se loger un polygone semblable à eux. Ils font donc partie d'un réseau virtuel et homogène couvrant toute la surface, aussi bien celle qui est simplement ponctuée, sans trace extérieure de réticulation, que celle qui est occupée par des alvéoles. Ce réseau est probablement celui des limites des cellules épithéliales cuticulaires. Certaines cellules construisent des alvéoles, ou des ébauches d'alvéoles, et d'autres ne font rien. Les cellules qui travaillent sont distribuées au hasard.

D'après ce qui précède, pour passer des points aux alvéoles, il y aurait deux procédés aboutissant au même résultat, selon que les alvéoles commenceraient à se faire par le centre ou par les bords. A cet égard *luteum* et *cornuta* s'opposent complètement dans la région dorsale, ce qui est singulier. En est-il de même partout ? Je ne peux le dire, mais j'ai observé les deux types simultanément chez *integrum*. Bien que cette espèce ne donne pas d'aussi beaux exemples que les deux premières, on voit nettement que ses alvéoles imparfaits sont du type *luteum* dans la région dorsale *c* tandis que ceux de la région marginale sont du type *cornuta*.

La répartition de la surface dorsale en zones lisses et alvéolées dépend des espèces. J'en parle un peu plus loin. Chez *integrum*, *luteum* et *cornuta* le prodorsum est entièrement alvéolé au moins jusqu'au voisinage des poils *gm*, sauf une très petite zone circulaire entourant la bothridie postérieure et une autre entre la bothridie et *gm*. Cette dernière manque presque toujours chez *integrum*.

Labidostomma luteum KR. — Cette espèce est très commune, particulièrement dans les bois. J'en ai récolté de nombreux exemplaires dans les localités les plus diverses, en France. Je ne l'ai cependant pas trouvée jusqu'ici dans la région méditerranéenne (Menton, St^e-Maxime, Ollioules, La Nouvelle, Collioure, Banyuls) où les trois autres espèces existent, ni en Italie. L'espèce désignée sous le nom de *Nicoletiella lutea* par BERLESE (A.M.S., XXXVI-7) est certainement *L. integrum*.

La longueur, sans les mandibules, est comprise entre 530 et 660 μ . La forme est constante et surtout remarquable par l'échancrure du contour apparent latéral, en face de la bothridie postérieure (*ech*, fig. 1 A). Cette échancrure est plus ou moins anguleuse, mais toujours forte. Dans l'état de repos elle est occupée par le téléfémur I quand les pattes sont repliées contre le corps.

Pour l'ornementation dorsale il faut distinguer plusieurs zones, comme l'indique la figure 1 A. Les zones *t*, *u* et *p*, ainsi que la petite zone péribothridique, sont lisses et le reste alvéolé. L'ornementation lisse consiste surtout en cristules alignées et en costules interrompues.

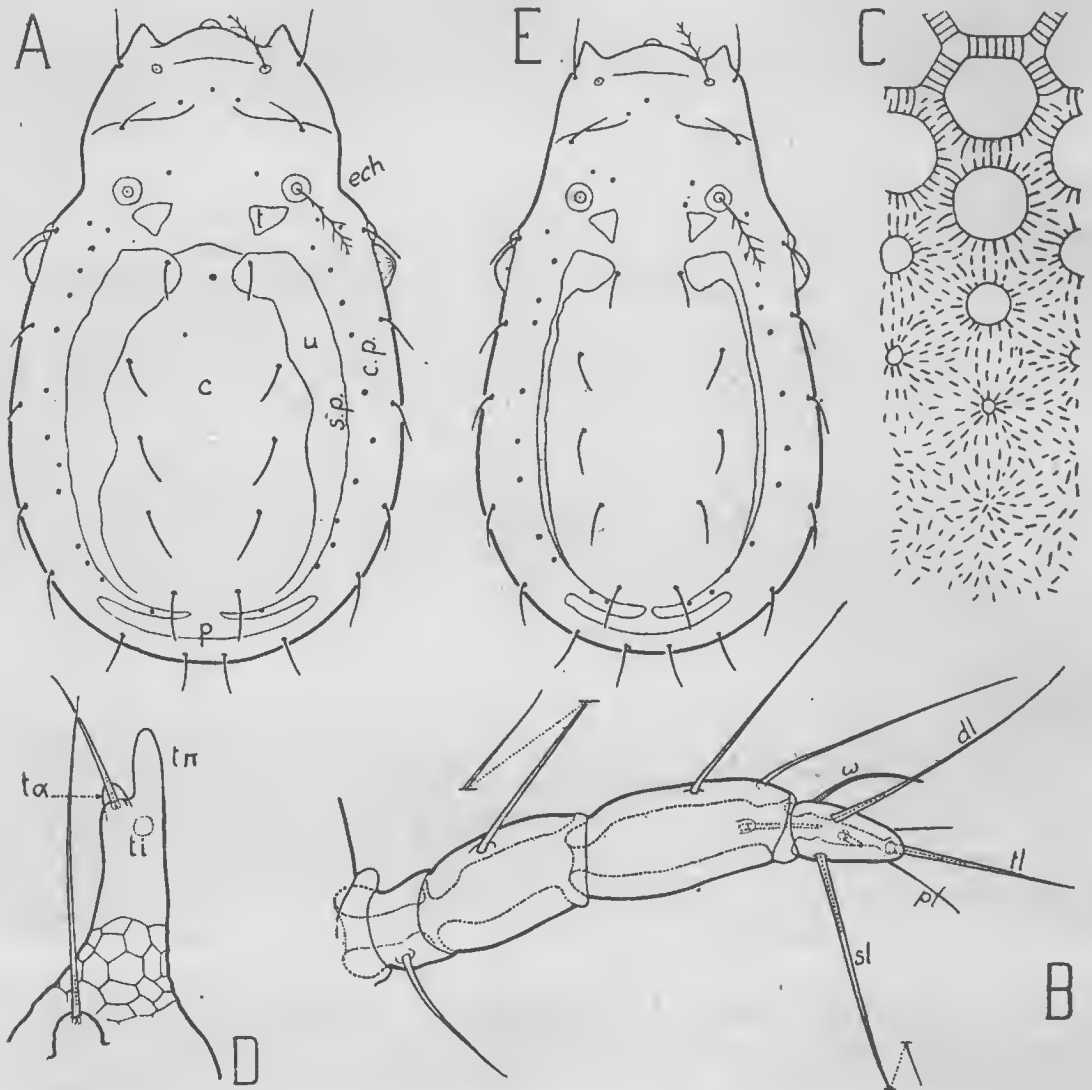


FIG. 1. — A ($\times 100$), *Labidostomma luteum* Kr., dorsal. — B ($\times 430$), *id.*, palpe droit, latéral. — C. ($\times 1060$), *id.*, passage de la surface lisse à la surface alvéolée dans la zone dorsale *c*. — D ($\times 365$), *id.*, extrémité de la mandibule gauche, vue de dessus. — (E $\times 100$), *L. l. elongatum* n. subsp., dorsal.

Les points véritables sont rares. La zone *t* est à costules continues et longitudinales. A l'avant de la zone *u* les lignes de cristules sont méandriformes. Dans le reste de cette zone et dans la zone *p* elles sont perpendiculaires au sillon périphérique. La zone centrale *c* est à alvéoles imparfaits (fig. 1 C). Ceux-ci se comportent comme je l'ai expliqué plus haut. En avant ils sont toujours meilleurs et passent insensiblement aux alvéoles parfaits de la région interbothridique.

Les limites de la figure 1 A sont celles d'un exemplaire moyen de la région de Périgueux. D'une localité à l'autre et même, dans une moindre mesure, d'un exemplaire à l'autre, elles changent un peu. Celle qui sépare les zones *c* et *u* change même beaucoup. La zone *u* peut être moins large que sur la figure 1 A ou envahir au contraire presque complètement la zone *c*. La limite anti-axiale de la zone *u* est au contraire assez fixe. Elle suit le sillon périphérique.

Les exemplaires à ornementation forte sont ceux qui ont une large zone *c* dans laquelle les alvéoles sont grands en avant et restent nombreux jusqu'au voisinage de la limite postérieure. Chez ceux qui ont une ornementation faible on ne voit déjà plus, en face des poils *da*, que des alvéoles très petits et clairsemés.

Le sillon périphérique est net chez *luteum*. Il délimite une région centrale bombée, celle des zones *c* et *u*. Les deux plis transversaux du prodorsum sont très accusés et bien visibles dorsalement.

Ce qui précède s'applique à la race parthénogénétique septentrionale comme à la race sexuée d'autres régions, car je ne vois aucun moyen de distinguer ces races par les caractères extérieurs, mais il ne s'agit pas de *luteum* au sens large. *Lab. luteum* paraît être une grande espèce ayant de nombreuses sous-espèces. Ainsi s'expliqueraient en partie les divergences considérables entre les figures des auteurs. J'ai déjà signalé la sous-espèce *repetitor*. En voici une autre que j'ai trouvée aux environs de Périgueux, dans les mêmes récoltes que la forme dominante, mais rarement.

Lab. luteum elongatum n. subsp. — La différence de forme est très grande entre *elongatum* et l'espèce dominante, comme le montrent les figures 1 A et 1 E qui représentent deux mâles. Le contour apparent latéral d'*elongatum* n'a pas l'échancrure *ech* de la figure 1 A. Il est à peu près comme chez *integrum* ou *cornuta*. Sur plusieurs centaines d'exemplaires examinés, je n'ai trouvé aucune forme de passage. L'ornementation est plus forte que sur les exemplaires périgourdiens du type. La zone *u* est réduite, sauf au niveau des poils *gm*, à une bande très étroite le long de *s. p*. Cette bande est même presque nulle sur certains exemplaires. Dans la zone *c* les alvéoles sont plus larges et mieux formés, surtout en avant. Dans les zones lisses il n'y a pas de points ni de cristules mais seulement des costules qui ne sont guère interrompues.

J'ai cherché vainement d'autres différences. La mandibule, le palpe, etc., sont exactement comme chez le type. Toutefois je n'ai pas examiné la chætotaxie des pattes en grand détail. La longueur moyenne est la même (570 à 630 μ sans les mandibules).

Il est probable que cette sous-espèce n'est pas particulière aux environs de Périgueux. Elle ressemble beaucoup au *Lab. luteum* de GEORGE (*Tierreich*, 56, p. 72, fig. 82).

Lab. integrum BERL. — D'après BERLESE la surface dorsale est entièrement couverte d'alvéoles dans cette espèce. Ce n'est pas vrai pour les exemplaires français, mais c'est exact pour ceux de Bône. Sur les exemplaires français, par exemple ceux de Collioure (fig. 2 A),

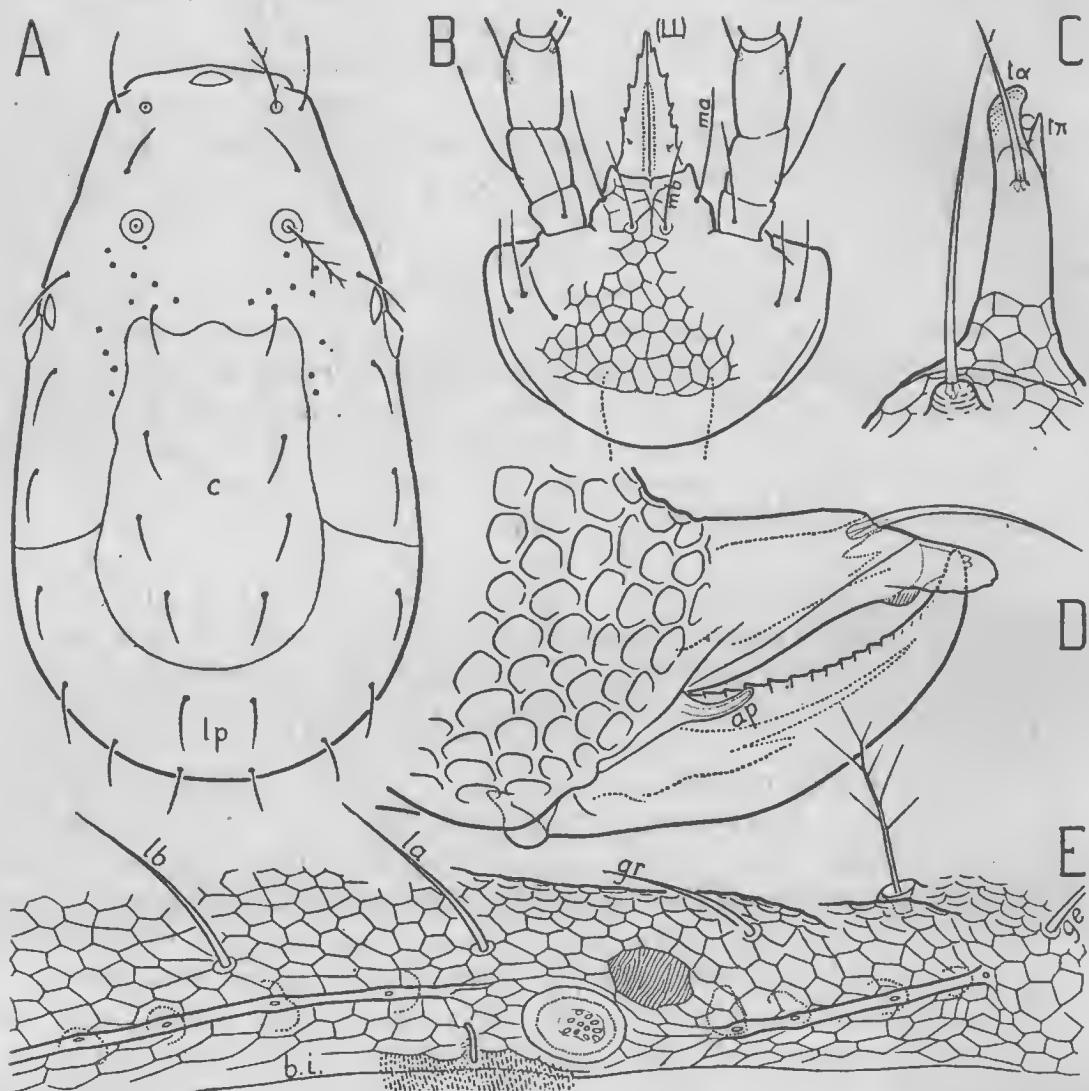


FIG. 2. — *Labidostomma integrum* BERL. — A ($\times 110$), dorsal. — B ($\times 250$), dessous du capitulum. — C ($\times 425$), extrémité de la mandibule gauche, vue de dessus ; le cercle entre les 2 dents représente l'extrémité du mors inférieur. — D ($\times 525$), extrémité de la mandibule droite, vue latéralement. — E ($\times 325$), bordure de la grande plaque dorsale dans la région de l'œil latéral et de la pustule ; l'acarien est orienté à droite, latéralement.

on distingue une zone centrale *c* à alvéoles imparfaits ressemblant à ceux de la zone *c* de *luteum* mais plus effacés, plus irréguliers, moins creux, et une zone latéropostérieure *lp* ponctuée ou à cristules. Cette zone *lp* va jusqu'au bord *b. i.* de la grande plaque dorsale. Le reste de la surface est à beaux alvéoles.

Tous les passages existent entre ce type à ornementation faible et le type de Bône. Les limites des zones changent donc beaucoup. Sur quelques exemplaires on voit une trace, près de la bothridie postérieure, de la petite zone *t* de *luteum*. Elle consiste en une bande irrégulière étroite et ponctuée ayant la largeur d'un alvéole.

Les pores marginaux, très nombreux, sont réunis par une arête que montre la figure 2 E. Cette remarquable arête, spéciale à *integrum*, est continue, très saillante et mince. Elle va d'une pustule à l'autre parallèlement aux bords latéraux et postérieur de la grande plaque dorsale. Devant la pustule une arête semblable existe, beaucoup plus courte et un peu relevée en direction du poil *ge*. En somme il n'y a qu'une arête périphérique, interrompue au voisinage de la pustule et faiblement décalée par cette dernière. Tous les pores marginaux, sans exception, sont sur elle.

La forme générale du corps est plus aplatie que chez *luteum* et les deux plis transversaux du prodorsum sont faibles. Le sillon périphérique est nul, sauf en avant où il est large et plat mais encore visible au niveau des poils *gm* et *da*. La taille d'*integrum* est légèrement supérieure à celle de *luteum*. J'ai mesuré des longueurs comprises entre 550 et 690 μ , sans les mandibules. Ce sont les exemplaires algériens qui sont les plus grands.

Lab. integrum est l'espèce commune méditerranéenne. Je l'ai trouvée à Gruissan (Aude), à Collioure, Banyuls et Amélie-les-Bains (Pyrénées-Orientales), aux environs d'Alger et de Bône et en Italie (Toscane et Ombrie). Tous mes exemplaires algériens de *Labidostomma* sont des *integrum*.

Lab. cornuta (CAN. et FANZ.). — Cette espèce se reconnaît à sa taille beaucoup plus grande (950 à 1200 μ sans les mandibules)

Pour l'ornementation dorsale on distingue une zone centrale *c* (fig. 3 A) à alvéoles imparfaits ayant les caractères indiqués plus haut (fig. 3 C). Sa limite latérale a de larges ondulations qui rappellent *glymma* et qui sont d'origine métamérique. La zone *p* est ponctuée sans polygones ou à polygones extrêmement clairsemés. La zone *t*, petite, très variable d'un exemplaire à l'autre, et même nulle sur certains, est un prolongement de la zone *c*. Elle est ponctuée ou à polygones ponctués. Elle correspond à la zone *t* de *luteum* mais elle n'est pas triangulaire. Le reste de la surface dorsale a des alvéoles normaux et jointifs.

Les dénivellations dorsales habituelles existent, un peu moins fortes que chez *luteum*. Le sillon périphérique s'efface presque entièrement en arrière. Les sensilli sont très pauvres en cils. Le postérieur n'en a que deux qui sont aussi longs que la branche principale (fig. 3 A). La pustule est allongée (fig. 3 D).

Mes exemplaires proviennent de Menton (Alpes-Maritimes),

Sainte-Maxime et Ollioules (Var), Amélie-les-Bains et Périgueux. D'après ces récoltes, *cornuta* aime les bois secs et les lieux découverts. C'est une espèce méridionale, mais elle paraît monter plus haut qu'*integrum* vers le Nord.

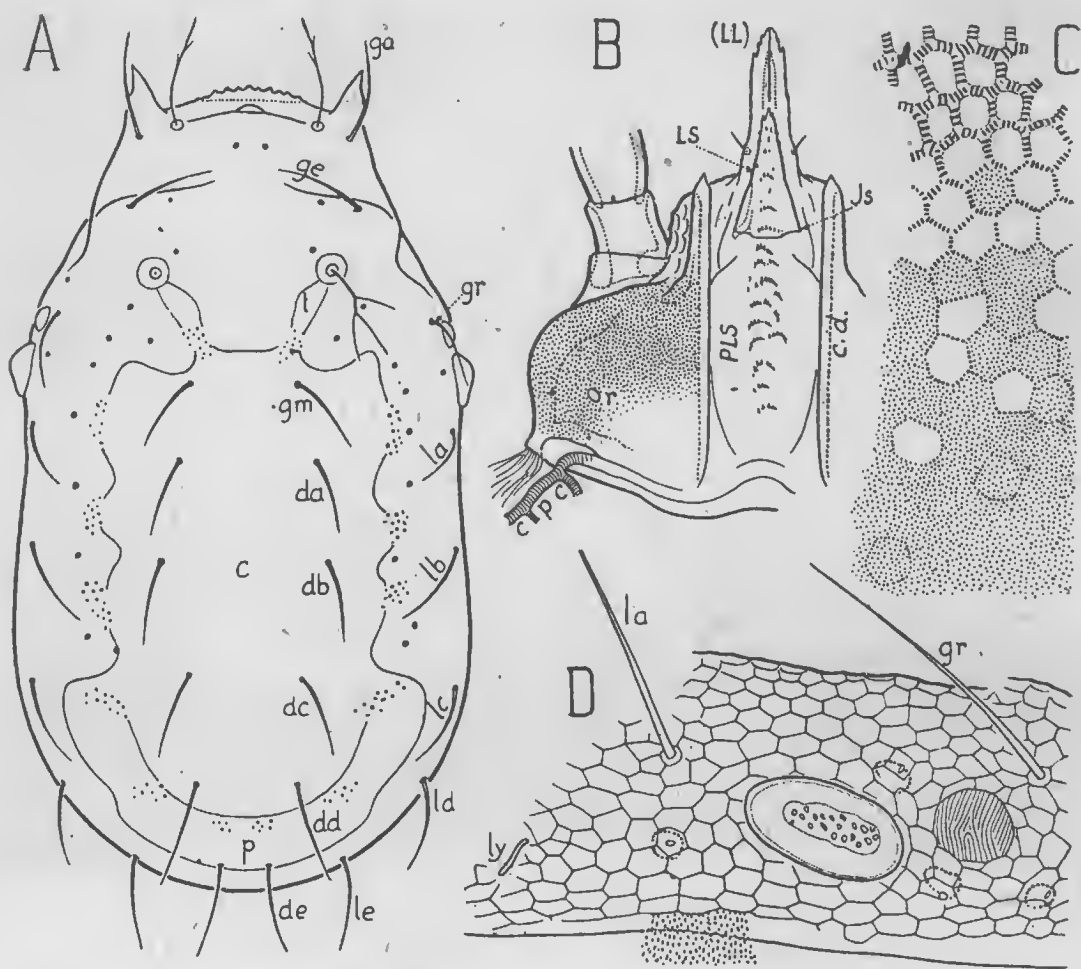


FIG. 3. — *Labidostomma cornuta* (CAN. et FANZ.). — A ($\times 80$), dorsal. — B ($\times 205$); subcapitulum, vu de dessus. — C ($\times 425$), passage de la surface lisse à la surface alvéolée dans la zone dorsale c. — D ($\times 250$), comme E, figure précédente.

Certains exemplaires ont une dépression latérale assez profonde en face des bothridies postérieures (fig. 3 A, à droite). Cette dépression ne change pas le contour apparent dorsal, mais elle est intéressante car elle correspond à l'échancrure de *luteum*. Les rugosités du bord frontal, entre les deux cornes, peuvent être plus faibles que sur la figure 3 A et même manquer. Dans certaines localités (Ollioules) elles sont au contraire plus fortes. Quand l'ornementation s'accroît les polygones de la zone c deviennent plus nombreux et il en apparaît dans la zone p. Dans leur trame persistent cependant toujours des espaces ponctués sans polygones, chacun d'eux ayant un nombre entier de fois la surface moyenne d'un polygone.